

# Università degli Studi di Pavia

## Corso di Studio: INGEGNERIA PER L'AMBIENTE E IL TERRITORIO - 06409

Classe LM-35 Ingegneria per l'ambiente e il territorio

Ordinamento 2015/2016 - Regolamento anno 2017/2018

### Piano di Studi a.a. 2018/2019

da presentarsi on line dal 22 Ottobre 2018 al 12 Novembre 2018 ad iscrizione effettuata

MATRICOLA N. .... COGNOME – NOME .....

### PERCORSO 01 - ENERGIE RINNOVABILI

#### 1° Anno - anno accademico 2017/2018

Attività Formativa	CFU	N°	N° (ind.)	Obbl.	Settore	Tipo di attività formativa	Periodo
502985 - COMPLEMENTI DI MATEMATICA	6	1		X	MAT/08	Affine/Integrativa	Primo Semestre
503011 - FISICA TECNICA AMBIENTALE E MACCHINE IDRAULICHE	9	2		X			Primo Semestre
Unità Didattiche di FISICA TECNICA AMBIENTALE E MACCHINE IDRAULICHE							
503009 - FISICA TECNICA AMBIENTALE	6				ING-IND/11	Affine/Integrativa	Primo Semestre
503010 - MACCHINE IDRAULICHE	3				ING-IND/08	Affine/Integrativa	Primo Semestre
503038 - RIFIUTI E BONIFICHE DI SITI CONTAMINATI	6	3		X	ICAR/03	Caratterizzante	Primo Semestre
502470 - CONVERSIONE DELL'ENERGIA E FONTI RINNOVABILI	6	4*			ING-IND/33	A scelta dello studente	Primo Semestre
504874 - MICROBIOLOGIA GENERALE	6	4*			BIO/19	A scelta dello studente	Primo Semestre
504058 - ELEMENTI DI IMPIANTI E MACCHINE ELETTRICHE	9	5		X			Secondo Semestre
Unità Didattiche di ELEMENTI DI IMPIANTI E MACCHINE ELETTRICHE							
502579 - ELEMENTI DI MACCHINE ELETTRICHE	3				ING-IND/32	Affine/Integrativa	Secondo Semestre
504059 - ELEMENTI DI IMPIANTI ELETTRICI	6				ING-IND/33	Affine/Integrativa	Secondo Semestre
502473 - MECCANICA DEI FLUIDI	9	6		X	ICAR/01	Caratterizzante	Secondo Semestre
507360 - MODELLISTICA IDROLOGICA E ANALISI DI RISCHIO	6	7		X	ICAR/02	Caratterizzante	Secondo Semestre
504219 - PROGETTO DI ACQUEDOTTI E FOGNATURE	9	8		X	ICAR/02	Caratterizzante	Secondo Semestre
<b>TOT. 60 CFU</b>							

Scelta n°4 di 6 CFU: scegliere un insegnamento da 6 CFU

**2° Anno - anno accademico 2018/2019**

Attività Formativa	CFU	N°	N° (ind.)	Obbl.	Settore	Tipo di attività formativa	Periodo
503264 - IDRAULICA E SISTEMAZIONI FLUVIALI	12	9		X			Annualità singola
Unità Didattiche di IDRAULICA E SISTEMAZIONI FLUVIALI							
508069 - FLUVIAL HYDRAULICS	6				ICAR/01	Caratterizzante	Primo Semestre
503266 - SISTEMAZIONI FLUVIALI	6				ICAR/01	Caratterizzante	Secondo Semestre
508080 - RETI E TRANSITORI IDRAULICI	6	10		X	ICAR/02	Caratterizzante	Primo Semestre
504126 - IMPIANTI IDROELETTRICI	3	11		X	ICAR/01	Altro	Primo Semestre
504115 - IMPIANTI DI ENERGIA SOLARE E DI ENERGIA DA BIOMASSE	6	12		X	ING-IND/32	Affine/Integrativa	Primo Semestre
SCelta LIBERA IN OFFERTA DIDATTICA DI ATENEIO	6	13*				A scelta dello studente	
502885 - COMPLEMENTI DI SCIENZA DELLE COSTRUZIONI	6	13*			ICAR/08	A scelta dello studente	Secondo Semestre
507328 - COSTRUZIONE DI STRADE, FERROVIE E AEROPORTI	6	13*			ICAR/04	A scelta dello studente	Secondo Semestre
502602 - DYNAMIC PROGRAMMING, OPTIMAL CONTROL AND APPLICATIONS	3	13*			MAT/03	A scelta dello studente	Secondo Semestre
500005 - ECONOMIA PUBBLICA	6	13*			SECS-P/03	A scelta dello studente	Primo Semestre
507329 - FLOOD PROPAGATION	6	13*			ICAR/02	A scelta dello studente	Primo Semestre
502960 - FOTOGRAMMETRIA, LIDAR E GIS	6	13*			ICAR/06	A scelta dello studente	Secondo Semestre
503254 - GUSCI E SERBATOI	6	13*			ICAR/09	A scelta dello studente	Primo Semestre
503267 - MISURE IDRAULICHE	3	13*			ICAR/01	A scelta dello studente	Secondo Semestre
508201 - COMPUTATIONAL FLUID DYNAMICS	6	13*			ICAR/01	A scelta dello studente	Secondo Semestre
508286 - PLANNING OF ENERGY CONVERSION SYSTEMS	6	13*			ING-IND/32	A scelta dello studente	Secondo Semestre
502534 - PROGETTAZIONE CON ELABORAZIONE GRAFICA	6	13*			ICAR/10	A scelta dello studente	Secondo Semestre
503295 - PROGETTAZIONE DEGLI IMPIANTI DI DEPURAZIONE E POTABILIZZAZIONE	6	13*			ICAR/03	A scelta dello studente	Primo Semestre
500156 - TECNICA URBANISTICA	6	13*			ICAR/20	A scelta dello studente	Secondo Semestre
500517 - TEORIA DEI GIOCHI	3	13*			MAT/05	A scelta dello studente	Secondo Semestre
503296 - TRATTAMENTI AVANZATI DELLE ACQUE DI APPROVVIGIONAMENTO E DI RIFIUTO	6	13*			ICAR/03	A scelta dello studente	Secondo Semestre
505071 - WATER-ENERGY SUSTAINABLE URBAN DEVELOPMENT	6	13*			ICAR/03	A scelta dello studente	Secondo Semestre
503297 - IMPIANTI EOLICI	3	14		X	ING-IND/03	Altro	Secondo Semestre
503299 - RECUPERO ENERGETICO DAI RIFIUTI	3	15		X	ICAR/03	Altro	Secondo Semestre
500000 - PROVA FINALE	21			X	PROFIN_S	Prova Finale	
<b>TOT. 60 CFU</b>							

**Scelta n°13 di 6 CFU: scegliere un insegnamento da 6 CFU o due insegnamenti da 3 CFU**

## PERCORSO 03 - IMPIANTISTICO

### 1° Anno - anno accademico 2017/2018

Attività Formativa	CFU	N°	N° (ind.)	Obbl.	Settore	Tipo di attività formativa	Periodo
502985 - COMPLEMENTI DI MATEMATICA	6	1		X	MAT/08	Affine/Integrativa	Primo Semestre
503011 - FISICA TECNICA AMBIENTALE E MACCHINE IDRAULICHE	9	2		X			Primo Semestre
Unità Didattiche di FISICA TECNICA AMBIENTALE E MACCHINE IDRAULICHE							
503009 - FISICA TECNICA AMBIENTALE	6				ING-IND/11	Affine/Integrativa	Primo Semestre
503010 - MACCHINE IDRAULICHE	3				ING-IND/08	Affine/Integrativa	Primo Semestre
503038 - RIFIUTI E BONIFICHE DI SITI CONTAMINATI	6	3		X	ICAR/03	Caratterizzante	Primo Semestre
502885 - COMPLEMENTI DI SCIENZA DELLE COSTRUZIONI	6	4		X	ICAR/08	Caratterizzante	Primo Semestre
504874 - MICROBIOLOGIA GENERALE	6	5		X	BIO/19	Affine/Integrativa	Primo Semestre
502473 - MECCANICA DEI FLUIDI	9	6		X	ICAR/01	Caratterizzante	Secondo Semestre
507360 - MODELLISTICA IDROLOGICA E ANALISI DI RISCHIO	6	7		X	ICAR/02	Caratterizzante	Secondo Semestre
504219 - PROGETTO DI ACQUEDOTTI E FOGNATURE	9	8		X	ICAR/02	Caratterizzante	Secondo Semestre
SCelta LIBERA IN OFFERTA DIDATTICA DI ATENEIO	6	9*				A scelta dello studente	
502960 - FOTOGRAMMETRIA, LIDAR E GIS	6	9*			ICAR/06	A scelta dello studente	Secondo Semestre
502534 - PROGETTAZIONE CON ELABORAZIONE GRAFICA	6	9*			ICAR/10	A scelta dello studente	Secondo Semestre
500156 - TECNICA URBANISTICA	6	9*			ICAR/20	A scelta dello studente	Secondo Semestre
<b>TOT. 63 CFU</b>							

**Scelta n°9 di 6 CFU: scegliere un insegnamento da 6 CFU**

### 2° Anno - anno accademico 2018/2019

Attività Formativa	CFU	N°	N° (ind.)	Obbl.	Settore	Tipo di attività formativa	Periodo
503300 - IMPIANTI E TECNICHE PER LA DEPURAZIONE E LA POTABILIZZAZIONE	12	10		X			Annualità Singola
Unità Didattiche di IMPIANTI E TECNICHE PER LA DEPURAZIONE E LA POTABILIZZAZIONE							
503295 - PROGETTAZIONE DEGLI IMPIANTI DI DEPURAZIONE E POTABILIZZAZIONE	6				ICAR/03	Caratterizzante	Primo Semestre
503296 - TRATTAMENTI AVANZATI DELLE ACQUE DI APPROVVIGIONAMENTO E DI RIFIUTO	6				ICAR/03	Caratterizzante	Secondo Semestre
508080 - RETI E TRANSITORI IDRAULICI	6	11		X	ICAR/02	Caratterizzante	Primo Semestre
503254 - GUSCI E SERBATOI	6	12		X	ICAR/09	Caratterizzante	Primo Semestre
SCelta LIBERA IN OFFERTA DIDATTICA DI ATENEIO	6	13*				A scelta dello studente	

507359 - CONTAMINAZIONE DEL SOTTOSUOLO E TECNICHE DI RIPRISTINO	6	13*			ICAR/03	A scelta dello studente	Primo Semestre
500005 - ECONOMIA PUBBLICA	6	13*			SECS-P/03	A scelta dello studente	Primo Semestre
503155 - FONDAZIONI ED OPERE DI SOSTEGNO	6	13*			ICAR/09	A scelta dello studente	Primo Semestre
508201 - COMPUTATIONAL FLUID DYNAMICS	6	13*			ICAR/01	A scelta dello studente	Secondo Semestre
503266 - SISTEMAZIONI FLUVIALI	6	13*			ICAR/01	A scelta dello studente	Secondo Semestre
505071 - WATER-ENERGY SUSTAINABLE URBAN DEVELOPMENT	6	13*			ICAR/03	A scelta dello studente	Secondo Semestre
503267 - MISURE IDRAULICHE	3	14		X	ICAR/01	Altro	Secondo Semestre
503297 - IMPIANTI EOLICI	3	15*			ING-IND/03	Altro	Secondo Semestre
504126 - IMPIANTI IDROELETTRICI	3	15*			ICAR/01	Altro	Primo Semestre
503299 - RECUPERO ENERGETICO DAI RIFIUTI	3	15*			ICAR/03	Altro	Secondo Semestre
500000 - PROVA FINALE	21			X	PROFIN_S	Prova Finale	
<b>TOT. 57 CFU</b>							

**Scelta n°13 di 6 CFU: scegliere un insegnamento da 6 CFU; Scelta n°15 di 3 CFU: scegliere un insegnamento da 3 CFU**

## PERCORSO 04 - TERRITORIALE

**1° Anno - anno accademico 2017/2018**

Attività Formativa	CFU	N°	N° (ind.)	Obbl.	Settore	Tipo di attività formativa	Periodo
502985 - COMPLEMENTI DI MATEMATICA	6	1		X	MAT/08	Affine/Integrativa	Primo Semestre
503011 - FISICA TECNICA AMBIENTALE E MACCHINE IDRAULICHE	9	2		X			Primo Semestre
Unità Didattiche di FISICA TECNICA AMBIENTALE E MACCHINE IDRAULICHE							
503009 - FISICA TECNICA AMBIENTALE	6				ING-IND/11	Affine/Integrativa	Primo Semestre
503010 - MACCHINE IDRAULICHE	3				ING-IND/08	Affine/Integrativa	Primo Semestre
503038 - RIFIUTI E BONIFICHE DI SITI CONTAMINATI	6	3		X	ICAR/03	Caratterizzante	Primo Semestre
502885 - COMPLEMENTI DI SCIENZA DELLE COSTRUZIONI	6	4		X	ICAR/08	Caratterizzante	Primo Semestre
502473 - MECCANICA DEI FLUIDI	9	5		X	ICAR/01	Caratterizzante	Secondo Semestre
504219 - PROGETTO DI ACQUEDOTTI E FOGNATURE	9	6		X	ICAR/02	Caratterizzante	Secondo Semestre
507360 - MODELLISTICA IDROLOGICA E ANALISI DI RISCHIO	6	7		X	ICAR/02	Caratterizzante	Secondo Semestre
502960 - FOTOGRAMMETRIA, LIDAR E GIS	6	8		X	ICAR/06	Caratterizzante	Secondo Semestre
SCELTA LIBERA IN OFFERTA DIDATTICA DI ATENEIO	6	9*				A scelta dello studente	
502534 - PROGETTAZIONE CON ELABORAZIONE GRAFICA	6	9*			ICAR/10	A scelta dello studente	Secondo Semestre
500156 - TECNICA URBANISTICA	6	9*			ICAR/20	A scelta dello studente	Secondo Semestre

<b>TOT. 63 CFU</b>							

**Scelta n°9 di 6 CFU: scegliere un insegnamento da 6 CFU**

**2° Anno - anno accademico 2018/2019**

Attività Formativa	CFU	N°	N° (ind.)	Obbl.	Settore	Tipo di attività formativa	Periodo
503264 - IDRAULICA E SISTEMAZIONI FLUVIALI	12	10		X			Annualità Singola
Unità Didattiche di IDRAULICA E SISTEMAZIONI FLUVIALI							
508069 - FLUVIAL HYDRAULICS	6				ICAR/01	Caratterizzante	Primo Semestre
503266 - SISTEMAZIONI FLUVIALI	6				ICAR/01	Caratterizzante	Secondo Semestre
507359 - CONTAMINAZIONE DEL SOTTOSUOLO E TECNICHE DI RIPRISTINO	6	11		X	ICAR/03	Caratterizzante	Primo Semestre
507329 - FLOOD PROPAGATION	6	12		X	ICAR/02	Caratterizzante	Primo Semestre
SCelta LIBERA IN OFFERTA DIDATTICA DI ATENEO	6	13*				A scelta dello studente	
507328 - COSTRUZIONE DI STRADE, FERROVIE E AEROPORTI	6	13*			ICAR/04	A scelta dello studente	Secondo Semestre
508742 - PROGETTO DI OPERE PER LA DIFESA IDRAULICA DEL TERRITORIO	6	13*			ICAR/02	A scelta dello studente	Secondo semestre
500005 - ECONOMIA PUBBLICA	6	13*			SECS-P/03	A scelta dello studente	Primo Semestre
508199 - LANDSLIDES HAZARD AND RISK	6	13*			GEO/05	A scelta dello studente	Secondo Semestre
508179 - GEOTECHNICAL EARTHQUAKE ENGINEERING	6	13*			ICAR/07	A scelta dello studente	Secondo Semestre
508201 - COMPUTATIONAL FLUID DYNAMICS	6	13*			ICAR/01	A scelta dello studente	Secondo Semestre
508080 - RETI E TRANSITORI IDRAULICI	6	13*			ICAR/02	A scelta dello studente	Primo Semestre
503155 - FONDAZIONI ED OPERE DI SOSTEGNO	6	13*			ICAR/09	A scelta dello studente	Primo Semestre
508743- POSIZIONAMENTO GPS/GNSS	6	13*			ICAR/06	A scelta dello studente	Secondo Semestre
508081 - SNOW AVALANCHES AND RELATED MOUNTAIN NATURAL HAZARDS	6	14*			ICAR/02	Altro	Secondo Semestre
503297 - IMPIANTI EOLICI	3	14*			ING-IND/03	Altro	Secondo Semestre
504126 - IMPIANTI IDROELETTRICI	3	14*			ICAR/01	Altro	Primo Semestre
503267 - MISURE IDRAULICHE	3	14*			ICAR/01	Altro	Secondo Semestre
500000 - PROVA FINALE	21			X	PROFIN_S	Prova Finale	
<b>TOT. 57 CFU</b>							

**Scelta n°13 di 6 CFU: scegliere un insegnamento da 6 CFU; Scelta n°14 di 6 CFU: scegliere un insegnamento da 6 CFU o due insegnamenti da 3 CFU;**

**Data .....**

**Firma .....**

Di norma non saranno ammesse variazioni al piano degli studi, se non in casi particolari adeguatamente motivati. Se si intendono effettuare scelte diverse da quelle previste, il piano di studi diventa individuale (INSERIRE L'ESAME NUOVO NELLA RIGA COLORATA e DEPENNARE L'INSEGNAMENTO CHE SI VUOLE SOSTITUIRE. INDICARE IL NUMERO PROGRESSIVO DEGLI ESAMI PROPOSTI NELLA COLONNA COLORATA).

Occorre quindi applicare una marca da bollo da Euro 16,00 e il piano andrà approvato dal Consiglio Didattico competente.

APPROVATO CONSIGLIO DIDATTICO DEL .....

SI DICHIARA LA CONFORMITA' DEL PIANO INDIVIDUALE ALL'ORDINAMENTO DIDATTICO DEL CORSO DI STUDIO IN RELAZIONE ALLA COORTE DI APPARTENENZA DELLO STUDENTE. (SCHEDA RAD).

FIRMA DEL PRESIDENTE DEL CD .....